

SNU-761-cellen | 305637

Algemene informatie

Description

De SNU-761-cel lijn is een model van humaan hepatocellulair carcinoom (HCC) dat is afgeleid van een volwassen patiënt. In het kader van de initiatieven Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) en LIMORE (Liver Cancer Model Repository) is SNU-761 uitgebreid gekarakteriseerd op verschillende moleculaire niveaus. De cel lijn is gebruikt om de genetische en transcriptomische heterogeniteit te onderzoeken die kenmerkend is voor primaire leverkankers, waaronder die welke geassocieerd zijn met hepatitis B-virus (HBV)-infectie, die veel voorkomt bij veel Oost-Aziatische HCC-gevallen. Genomische profilering heeft aangetoond dat LIMORE-modellen zoals SNU-761 vaak het mutatie- en kopieaantalveranderingspatroon van primaire tumoren behouden, inclusief veranderingen in belangrijke oncogene drijfveren zoals TP53, CTNNB1 en FGF19.

SNU-761 en andere leverkankermodellen in de LIMORE-collectie zijn onderworpen aan high-throughput screening op geneesmiddelgevoeligheid met een breed scala aan chemotherapeutica en gerichte middelen. Deze farmacogenomische datasets hebben onderzoekers in staat gesteld om potentiële biomarkers te identificeren die de respons kunnen voorspellen, zoals gen-geneesmiddelassociaties en synthetische letaliteit die relevant zijn voor veelvoorkomende mutaties bij leverkanker. Bovendien hebben vergelijkingen van transcriptomische en epigenetische gegevens – zoals DNA-methylatie- en histonmodificatiepatronen – geholpen om SNU-761 binnen subtypes van leverkanker te classificeren en de functionele eigenschappen ervan te beoordelen, waaronder invasiviteit en respons op pathway-specifieke remmers. Deze uitgebreide profilering maakt SNU-761 tot een waardevol model voor het bestuderen van HBV-gerelateerde HCC en het evalueren van gepersonaliseerde therapeutische strategieën.

Organism

Mens

Tissue

Lever

Disease

hepatocellulair carcinoom

Synonyms

SNU761, NCI-SNU-761

Kenmerken

Age

49 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Koreaans

Morphology

Veelhoekig

Cell type

Epitheel

SNU-761-cellen | 305637

Growth properties Adherent, monolaag

Regelgevende gegevens

Citation SNU-761 (Cytion-catalogusnummer 305637)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5089

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Ser313Glyfs*13 (c.937_968delAGCTCCTCTCCCCAGCCAAAGAAGAAACCACT), niet nader gespecificeerd

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS, voeg 2,5 g/L glucose en 10 mM HEPES toe

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 uur

Subculturing Verwijder medium, voeg verse 0,25% trypsine 0,02% EDTA-oplossing toe, plaats kweekkolf gedurende 3 tot 5 minuten op 37°C, voeg kweekmedium toe en verzamel de cellen, breng het medium over in een 15 ml-buis, centrifugeer, zuig het medium op, resuspendeer de pellets met kweekmedium en breng over in de kweekkolf

Seeding density 1 tot 3×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

SNU-761-cellen | 305637

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

SNU-761-cellen | 305637

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.